

Corol. Hinc si dentur Fluidi densitates duæ quævis, puta AH & CK , dabitur area $thkw$ harum differentiarum t respondens; & inde invenietur densitas FN in altitudine quacunque SF , sumendo aream $thnz$ ad aream illam datam $thkw$ ut est differentia $Aa - Ff$ ad differentiam $Aa - Cc$.

Scholium

Simili argumentatione probari potest, quod si gravitas particularum Fluidi diminuatur in triplicata ratione distantiarum a centro; & quadratorum distantiarum SA, SB, SC , &c. reciproca (nempe $\frac{SA^3}{SA^2}, \frac{SA^3}{SB^2}, \frac{SA^3}{SC^2}$) sumantur in progressione Arithmetica; densitates AH, BI, CK , &c. erunt in progressione Geometrica. Et si gravitas diminuatur in quadruplicata ratione distantiarum, & cuborum distantiarum reciproca (puta $\frac{SA^4}{SA^3}, \frac{SA^4}{SB^3}, \frac{SA^4}{SC^3}$, &c.) sumantur in progressione Arithmetica; densitates AH, BI, CK , &c. erunt in progressione Geometrica. Et sic in infinitum. Rursus si gravitas particularum Fluidi in omnibus distantis eadem sit, & distantiae sint in progressione Arithmetica, densitates erunt in progressione Geometrica, uti Vir Cl. *Edmundus Halleius* invenit. Si gravitas sit ut distantia, & quadrata distantiarum sint in progressione Arithmetica, densitates erunt in progressione Geometrica. Et sic in infinitum. Hac ita se habent ubi Fluidi compressione condensati densitas est ut vis compressionis, vel, quod perinde est, spatium a Fluido occupatum reciproce ut hæc vis. Fingi possunt aliæ condensationis leges, ut quod cubus vis comprimentis sit ut quadrato-quadratum densitatis, seu triplicata ratio Vis æqualis quadruplicatæ rationi densitatis. Quo in casu, si gravitas est reciproce ut quadratum distantiae a centro, densitas erit reciproce ut cubus distantiae. Fingatur quod cubus vis comprimentis sit ut quadrato-cubus densitatis, & si gravitas est reciproce ut quadratum distantiae, densitas erit reciproce in

sesquuplicata ratione distantiarum
in duplicata ratione densitatis
duplicata distantiae, & densitas
suis omnes percurrere longi-

Prop. XX

*Particula viribus quæ suorum suorum se mutuo fugiunt
densitas est compressioni proportionata
particulis se mutuo fugientibus
res centrifugæ particularum suorum.*

Includi intelligatur Fluidum in cubo
pressionem redigi in spatium
similem situm inter se in cubo
que spatio obtinentium distantiarum
tæ erunt ut cuborum laterum
 AB, ab ; & Medii densitates
reciproce ut spatia continentur
 AB^3 . & ab^3 . In latere
cubi majoris $ABCD$ capiamus
quadratum DP æquale latere
cubi minoris db ; & ex H
urget Fluidum inclusum, erit
tunc db urget Fluidum inclu-
sionem hoc est ab^3 cub. ad AB^3 cub.
urget Fluidum inclusum, est a
urget idem Fluidum, ut quad-
ratum AB quad. ad ab quad.
urget Fluidum, est ad pressio-
nem ab ad AB . Planis FGH ,
guatur Fluidum in duas par-